ISS-AVIATION

COVERSTREAM

„Gentle and smooth starting of your aircraft engine“

Benutzerhandbuch

V.2013.04/1

Benutzerhandbuch

1. Einführung in das System COVERSTREAM Seite 2 - 2
1.1 COVERSTREAM Basisgerät Seite 2 - 2
1.2 COVERSTREAM Thermo-Cover Seite 2 - 2
1.3 COVERSTREAM Thermo-Schlauch Seite 2 - 2
1.4 COVERSTREAM Info-Sensor Seite 2 - 2

2. Aufstellung Basisgerät und elektr. Anforderungen Seite 2 -2

3. Installation / Befestigung / Funktion von Thermo-Cover und Thermo-Schlauch Seite 3 - 3
3.1. Installation und Befestigung des Thermo-Covers Seite 3 - 3
3.2. Funktionsweise des Thermo-Schlauchs Seite 3 - 3
3.3. Befestigung des Thermo-Schlauchs Seite 3 - 3
3.4. Entfernung des Thermo-Schlauchs Seite 4 - 4

4. Bedienung des Vorwärmsystems Seite 4 - 4
4.1. Bedien- und Anzeigeelemente Seite 4 - 5
4.2. Manueller Betrieb COVERSTREAM-BASIC Seite 5 - 5
4.3. Manueller Betrieb COVERSTREAM-GSM Seite 5 - 5
4.4. Automatikbetrieb COVERSTREAM-GSM Seite 5 - 5

5. Ausserbetriebnahme + Stilllegung COVERSTREAM inkl. GSM-Modul Seite 5 - 6

6. Programmierung des GSM-Moduls und des Mobiltelefons Seite 6 - 6
6.1. Programmierung des GSM-Moduls Seite 6 - 6
6.2. Programmierung des Mobiltelefons für GSM-Befehle Seite 6 - 6

7. Programmierbefehle für Mobiltelefon Seite 6 - 6
7.1. Eingabe von Telefonnummern Seite 7 - 7
7.2. Löschen von Telefonnummern Seite 7 - 7
7.3. Abfrage von Telefonnummern Seite 7 - 7
7.4. Verwaltung von Alarmmeldungen Seite 7 - 7
7.5. Ein-/Ausschaltzeitpunkt individuell Seite 7 - 7
7.6. Ein-/Ausschalten mit Zeitvorgabe Seite 7 - 7
7.7. Abbruch, bzw. Statusabfrage für Zeitvorgabe zu 7.6. Seite 8 - 8
7.8. Temperaturmodus Seite 8 - 8
7.9. Betriebsspannung Seite 8 - 8
7.10. Alarmmeldung-Timer Seite 8 - 8
7.11. Abfrage eingegebener Parameter Seite 9 - 9
7.12. Zurücksetzen auf Werkseinstellung Seite 9 - 9

8. GSM-Modul - Akku Hinweise Seite 9 - 9

9. Technische Daten Seite 9 - 9

1. Einführung in das System COVERSTREAM

Sie haben ein hochwertiges Vorwärmsystem für ihr Flugzeugtriebwerk erworben welches in der Lage ist, ihr Triebwerk im Einsatz unter niedrigen Temperaturen bei entsprechender Vorwärmung schonend zu starten und die Lebensdauer zu verlängern, bzw. den Verschleiß zu reduzieren.

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch – diese beinhaltet viele wichtige Tipps und Anleitungen zur Bedienung und Programmierung des COVERSTREAM-Vorwärmsystems. Die Anleitung ist in mehrere Sparten unterteilt und dient auch als Nachschlagwerk für offene Fragen. Bitte beachten Sie alle Sicherheitshinweise sowie die besonderen Hinweise für die Inbetriebnahme.

Das komplette Vorwärmsystem besteht aus folgenden Komponenten:

1.1 COVERSTREAM Basisgerät (im nachfolgenden Text „Basisgerät“ genannt)
Inkl. eingebauter Sicherheitsthermostate, elektronischer Steuerung, Bedienschalter, sowie einem GSM-Modul (optional erhältlich für Ausführung COVERSTREAM-GSM) für den Fernstart und zur Übermittlung von Betriebszuständen, Fehlermeldungen und ggf. Alarmmeldungen.

An der Frontseite des Basisgeräts, unterhalb des Anschlussstutzens für den Thermo-Schlauch, gewährleisten zwei Buchsen (5-polige Buchse rechts und 6-polige Buchse links) eine ordnungsgemäße Verbindung mit den weiteren Komponenten des Vorwärmsystems (z.B. Thermo-Schlauch und Thermo-Cover), welche für einen sichereren Betrieb erforderlich sind.

Auf der gegenüberliegenden Frontseite befinden sich die entsprechenden Bedienelemente sowie Kontrollanzeigen zur einfachen und simplen Bedienung des Vorwärmsystems.

1.2. Thermo-Cover
Aufgrund der hohen Isolationswirkung des einzigartigen Thermo-Covers wird die Vorwärmdauer sehr stark reduziert, da die eingeblasene Warmluft dort verbleibt wo es Sinn macht – nämlich unter der Cowling. Das Thermo-Cover wird wie ein Schutzbezug auf die Cowling aufgezogen und fixiert – fertig! Die optimal ausgelegte Isolierung führt zu erheblicher Zeitersparnis während des Vorwärmvorgangs und hält dadurch die Energiekosten gering. Für die Vorwärmung eines Triebwerks, z.B. des Typs ROTAX 912 ULS in einer DYNAMIC WT 9, beträgt die Vorwärmdauer bei einer Außentemperatur von ca. -5° C ungefähr eine Stunde. Hierbei wird eine Öltemperatur von ca. 20° C bis 25° C erreicht. Der komplette Motorraum sowie alle Komponenten des Triebwerks und dessen Peripherie werden gleichmäßig erwärmt.

1.3. Thermo-Schlauch
Dieser stellt eine perfekt isolierte und energiesparende Verbindung für den Luftstrom zwischen Vorwärmsystem und Thermocover dar und trägt durch die hohe Isolierwirkung erheblich zur Verkürzung der Vorwärmphase und somit zur Energieeinsparung bei.

1.4. Info-Sensor*
Dieser ermittelt die aktuellen Temperaturwerte des Systems bei separater Aufbewahrung des Thermo-Schlauchs vom Basisgerät und dient zur Belegung der 5-poligen Buchse in der Frontplatte des Basisgeräts im Ruhezustand. Dadurch werden evtl. Fehlermeldungen über das GSM-Modul auf das Mobiltelefon vermieden (siehe Punkt 3.3 und 3.4 – Befestigung und Entfernung des Thermo-Schlauchs).

***** Der Info-Sensor ist nur bei Variante COVERSTREAM-GSM erforderlich und im Lieferumfang enthalten.

2. Aufstellung Basisgerät und elektr. Anforderungen

Die Leistung des Basisgeräts des COVERSTREAM-Vorwärmsystems beträgt 3KW und erfordert somit die entsprechenden technischen Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb. Die Steckdose, bzw. das evtl. zu verwendende Verlängerungskabel muss für diese Leistungsaufnahme ausgelegt sein. Benutzen Sie ausschließlich Anschlusskabel mit den erforderlichen Querschnitten und korrekter Absicherung. Verwenden Sie auf keinen Fall Kabeltrommeln auf welchen das Stromkabel aufgewickelt ist. Diese können wie Spulen wirken und sich stark erwärmen, was im ungünstigsten Fall zu einem Brand führen kann.

Bei Verwendung des Vorwärmsystems außerhalb von Gebäuden muss gem. VDE 0100 ein Fehlerstromschutzschalter (FI) vorgeschaltet werden. Kontaktieren Sie ggf. eine Elektrofachkraft um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten – dies gilt analog auch für Reparaturen und Wartungsarbeiten.

Stellen Sie das Vorwärmsystem so auf (Mindestabstand zu Wänden u. Gegenständen mind. 50 cm), dass ausreichende Luftmengen durch das Gerät strömen können und die erzeugte Wärme problemlos abtransportiert werden kann. Platzieren Sie das Gerät nicht in Kisten und ähnlichen Behältnissen oder decken es mit Decken oder anderen Materialien ab.

Für Schäden und deren evtl. Folgen, resultierend aus z.B. unsachgemäßer Bedienung und Behandlung, nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch, falscher Einstellungen von Parametern, Eingriff in die Gerätesteuerung und Nichtbeachtung des korrekten Aufstellortes, sowie der Nichteinhaltung der örtlichen elektrischen Vorschriften, übernehmen wir keinerlei Haftung.

3. Installation / Befestigung / Funktion von Thermo-Cover und Thermo-Schlauch

3.1. Installation und Befestigung des Thermo-Covers

Das Thermo-Cover ist über der Cowling des Flugzeugs zu platzieren. Die Befestigung erfolgt mittels der angebrachten Klettverschlüsse, Spannbänder und der elastischen Gummikordeln. Stellen Sie sicher, dass das Thermo-Cover optimal sitzt und sich die runde Öffnung für die Befestigung des Thermo-Schlauchs an der Unterseite ca. in der Mitte der Cowling befindet. Vergewissern Sie sich, dass im Betrieb möglichst wenig der eingeblasenen Warmluft aus dem Thermo-Cover nach außen strömen kann. Jede Undichtigkeit oder Öffnung am Thermo-Cover verlängert die Vorwärmdauer für das Triebwerk.

3.2. Funktionsweise des Thermo-Schlauchs

Der Thermo-Schlauch bläst die vorgewärmte Luft aus dem Basisgerät in das ordnungsgemäß befestigte Thermo-Cover über der Cowling ein. Die Temperatursteuerung erfolgt über einen Sensor, welcher im Verbindungsschlauch fest installiert ist. Darüber hinaus ist ein Temperaturbegrenzer eingebaut welcher das Vorwärmsystem abschaltet, sobald ein Versuch unternommen wird die Temperatureinstellung des Reglers zu beeinflussen, oder die Temperatur einen maximal zulässig eingestellten Wert überschreitet. Sollte dieser Fall eingetreten sein, ist der Thermo-Schlauch an den Hersteller einzusenden, um den Temperaturgrenzer ggf. kostenpflichtig auszutauschen.

3.3. Befestigung des Thermo-Schlauchs

Der Thermo-Schlauch ist äußerst flexibel und sollte in möglichst direkter Linie vom Basisgerät zum Thermo-Cover geführt werden. Jeder Knick oder Bogen reduziert die Heizleistung und verlängert die Vorwärmdauer.

Ein Ende des Thermo-Schlauchs (Schlauchende mit zwei Steckern) wird an der Stirnseite des Basisgeräts über die runde Ausblasöffnung gezogen und mittels der mitgelieferten Schrauben an den drei Gewindeeinsätzen im Ausblasrohr befestigt.

Der 5-polige Stecker wird in die entsprechende Buchse auf der rechten Stirnseite des Basisgerätes eingesteckt und arretiert. Diese Verbindung dient zur Übermittlung der Werte des Temperatursensors welcher sich auf der Oberseite des Thermo-Cover befindet.

Der 6-polige Stecker ist auf der linken Stirnseite des Basisgerätes in die 6-polige Buchse einzustecken und zu arretieren. Diese Verbindung dient zur Steuerung der einströmenden Luftmenge und des vorstehend erwähnten Temperaturgrenzers.

Das Lösen beider Stecker erfolgt durch leichtes drücken auf die „Push-Taste“ und gleichzeitiges ziehen am Stecker (bitte nicht am Kabel ziehen).

Das andere Ende des Thermo-Schlauchs verfügt über eine Steckerverbindung, welche nach Einführung und Fixierung des Thermo-Schlauchs in der Eintrittsöffnung an der Unterseite des Thermo-Covers mit dem dort befindlichen Stecker verbunden werden muss.

3.4. Entfernung des Thermo-Schlauchs

Analog zur Vorgehensweise zur Befestigung des Thermo-Schlauchs am Thermo-Cover ist zum Entfernen des Schlauchs wie folgt vorzugehen.

Die Steckerverbindung an der Unterseite des Covers (Verbindung Thermo-Schlauch mit Thermo-Cover) ist zu lösen und der Schlauch ist aus der Eintrittsöffnung des Covers zu entfernen.

Das andere Ende des Thermo-Schlauchs (Schlauchende am Basisgerät mit zwei Steckern) ist nach entfernen der Verbindungsschrauben von der Ausblasöffnung des Basisgeräts abzuziehen. Beide Stecker (5-poliger / 6-poliger Stecker) sind von der Stirnseite des Basisgeräts abzuziehen. Das Lösen beider Stecker erfolgt durch leichtes drücken auf die „Push-Taste“ und gleichzeitiges ziehen am Stecker (bitte nicht am Kabel ziehen).

ACHTUNG! Stecken Sie den mitgelieferten Info-Sensor* in die 5-polige Buchse an der rechten Stirnseite des Basisgeräts ein, um keine Alarm-, bzw. Fehlermeldung aufgrund des nicht angeschlossenen Temperaturfühlers auf ihr Mobiltelefon zu erhalten. Bei einer Außerbetriebnahme beachten Sie bitte Punkt 5.

***** Der Info-Sensor ist nur bei Variante COVERSTREAM-GSM erforderlich und im Lieferumfang enthalten.

4. Bedienung des Vorwärmsystems

Abhängig von der Ausstattungsvariante (COVERSTREAM-BASIC oder COVERSTREAM-GSM) besteht die Möglichkeit, das Vorwärmsystem manuell oder im Fernsteuermodus zu bedienen. Während die Ausstattung BASIC ausschließlich im manuellen Betrieb ein- und ausgeschaltet werden kann besteht für die GSM-Ausführung die Wahlmöglichkeit zwischen Fernsteuermodus über ein Mobiltelefon oder alternativ eine manuelle Bedienung.

4.1. Bedien- und Anzeigeelemente

Auf der Stirnseite des COVERTREAM-Basisgeräts befinden sich folgende Bedien- und Anzeigeelemente:

- Hauptschalter (ROT) – zum Ein- und Ausschalten des Basisgeräts

- Wahlschalter Automatik/Manuell – Betriebsartwahl (nur bei COVERSTREAM-GSM Ausführung)

- Temperaturregler - mit eingebautem Überhitzungsschutz (fixiert auf 40° C) – nicht verstellbar

- GSM-Statusanzeige - zeigt den entsprechenden Betriebszustand an (nur bei COVERSTREAM-GSM)

- Temperatur-Display – Anzeige von Soll- und Istwert der entsprechenden Temperaturen und ggf. Fehlermeldungen:

HHH - Temperaturfühler defekt, das System arbeitet nicht
LLL - Kurschluss des Temperaturfühlers, das System arbeitet nicht

Temperaturregler (runder Knopf) ist auf den Wert von 40° C fixiert und kann nicht verändert werden. Falls das Gerät unsachgemäß bedient wird (z.B. Abdeckung des Basisgeräts mit Decken oder ähnlichem) verhindert dieser Temperaturregler dass das Gerät überhitzt. Sobald der max. zulässige Wert von 40° C überschritten wird, schaltet das Gerät selbstständig ab. Das gewaltsame Verstellen des Drehknopfs führt zur Beschädigung des Geräts.

Bezeichnungen und Farben der LED im GSM-Modul

LED 1 ROT - Akku GSM-Modul wird geladen
LED 2 GRÜN - Akku GSM-Modul ist geladen und voll
LED 3 ROT - Fehler Eingabe falsche PIN

LED 5 BLAU – GPS-Status / wenn LED blinkt wird der aktuelle Standort bestimmt /Option für Testgeräte
LED 6 ORANGE - OUT 2 Ausgang
LED 7 ORANGE - OUT 1 Ausgang
LED 8 GRÜN - Eingang
LED 6 ORANGE für **OUT 2** und **LED 8 GRÜN** sind nicht belegt

4.2. Manueller Betrieb COVERSTREAM-BASIC

Der roten Hauptschalter auf der Stirnseite des Basisgeräts ist in Pos. „I“ bringen. Der Hauptschalter leuchtet auf und das Vorwärmsystem startet den Betrieb. Voraussetzung hierfür ist, dass die Stromversorgung sowie alle Steck- und Schlauchverbindungen korrekt angeschlossen sind. COVERSTREAM führt nun einen Selbsttest durch und im Temperatur-Display (Stirnseite Basisgerät rechts unten) wird der der fest programmierte Temperatur-Sollwert (50° C - Anzeige mittels grüner LED-Ziffern) angezeigt. Der Istwert (Anzeige mittels roter LED-Ziffern) steigt nun allmählich bis zum Erreichen des Sollwerts an. Nach Erreichen des Sollwerts regelt sich das System selbsttätig auf diesen Wert ein und behält diesen für die gesamte Vorwärmdauer bei. Die Genauigkeit liegt bei +/- 1° C. Sollte die Abweichung der Ist-Temperatur kurzzeitig größer als +/- 1° C sein, justiert sich der Regler automatisch selbst.

4.3. Manueller Betrieb COVERSTREAM-GSM

Nach Einschalten des roten Hauptschalters den links daneben befindlichen Kippschalter mit den Wahlmöglichkeiten „Automatik/Manuell“ auf „Manuell“ schalten. Eine grüne LED-Leuchte über diesem Schalter leuchtet auf – das Vorwärmsystem wird nun wie unter 4.1. gestartet. Sie erhalten abhängig von der Programmierung des Systems die entsprechenden Fehler- und Alarmmeldungen auf ihr Mobiltelefon (siehe Punkte 6. und 7. – Programmierung des GSM-Moduls und des Mobiltelefons)

4.4. Automatikbetrieb COVERSTREAM-GSM

Stellen Sie fest ob am entsprechenden Standort des COVERSTREAM ein ausreichender Netzempfang für das im Gerät eingebaute GSM-Modul gewährleistet ist. Dies können Sie mit ihrem Mobiltelefon prüfen.

Nach Einschalten des roten Hauptschalters den links daneben befindlichen Kippschalter mit den Wahlmöglichkeiten „Automatik/Manuell“ auf „Automatik“ schalten. Die grüne LED-Leuchte über diesem Schalter erlischt, bzw. leuchtet im Automatikbetrieb nicht.

Schalten Sie das GSM-Modul für die Datenübertragung mit ihrem Mobiltelefon ein (siehe Punkte 6. und 7. – Programmierung des GSM-Moduls und des Mobiltelefons). Wenn das im Gerät befindliche GSM-Modul den Einschaltbefehl über das Mobiltelefon erhalten hat läuft der Startvorgang wie unter Punkt 4.1. beschrieben ab. Abhängig von den eingestellten Parametern für das GSM-Modul erhalten Sie Fehler- oder Alarmmeldungen als SMS auf ihr Mobiltelefon.

Abhängig davon, ob Sie das COVERSTREAM-Basisgerät wieder über das Mobiltelefon deaktivieren oder ob ggf. eine automatische Abschaltung programmiert haben, schaltet das GSM-Modul das Gerät ab und kann ggf. wieder neu gestartet werden.

Das für den Automatikbetrieb benötigte GSM-Modul ist auch bei ausgeschaltetem Gerät immer eingeschaltet und aktiv. Um den Betrieb auch im Falle eines Netzausfalls sicherzustellen befindet sich ein Akku im Basisgerät welcher zur Pufferung der gespeicherten Daten und im Falle eines Netzausfalls.

5. Ausserbetriebnahme + Stillegung COVERSTREAM inkl. GSM-Modul (z.B. Sommerpause)

Für die Ausserbetriebnahme (Stromverbindung wird entfernt) des Vorwärmsystems stellen Sie bei der Ausführung COVERSTREAM-GSM zuerst den Wahlschalter auf die Position „Automatik“ - die grüne LED darf nicht leuchten. Schalten Sie das Basisgerät (Ausführung BASIC + GSM) am Hauptschalter aus (Position „O“) und trennen dann den Schuko-Stecker vom Stromnetz. Damit ist gewährleistet dass der Stecker nicht unter Last gezogen wird und die Steuerungselektronik des COVERSTREAM beschädigt wird.

Falls das Vorwärmsystem für längere Zeit nicht genutzt wird und ggf. der Thermo-Schlauch vom Basisgerät getrennt gelagert wird, beachten Sie bitte dass der Info-Sensor wie unter Punkt 3.4. beschreiben in die 5-polige Buchse auf der Stirnseite des Basisgeräts eingesteckt wird. Falls dies nicht erfolgt, werden permanent Fehlermeldungen (Meldung: Temperatur außerhalb des eingestellten Werts) an ihr Mobiltelefon übersandt.

Soll das Basisgerät länger von der Stromversorgung getrennt werden, ist die Abdeckung des GSM-Moduls zu entfernen und die Steckverbindung des Akkus von der Platine des GSM-Moduls zu trennen. Erfolgt diese Maßnahme nicht, entlädt sich der Akku des GSM-Moduls und wird ggf. beschädigt. Bei Inbetriebnahme ist der Akku wieder einzustecken.

WICHTIG! Es ist unbedingt darauf zu achten, dass zuerst der Akku mit der Platine des GSM-Moduls verbunden wird und erst danach der Schuko-Stecker in eine Steckdose eingesteckt wird.

6. Programmierung des GSM-Moduls und des Mobiltelefons

6.1. Programmierung des GSM-Moduls

Für den Betrieb des COVERSTREAM-Vorwärmsystems über ein Mobiltelefon und das eingebaute GSM-Modul wird eine SIM-Karte benötigt. Hierfür können SIM Prepaid-Karten sowie SIM Vertragskarten verwendet werden. Bitte achten Sie beim Einsatz von SIM-Prepaid Karten darauf immer ein entsprechendes Guthaben auf der Karte zu haben, bzw. die Karte rechtzeitig aufzuladen.

Die SIM-Karte muss vor dem Einbau in das GSM-Modul auf die **PIN 1513** eingestellt werden. Diese Maßnahme kann gemäß den Angaben des jeweiligen Herstellers ihres Mobiltelefons durchgeführt werden.

Nach erfolgter Eingabe der o.g. PIN ist die SIM-Karte in den dafür vorhergesehenen Kartenhalter des GSM-Moduls einzustecken. Entfernen Sie hierfür die Abdeckung des GSM-Moduls (4 Schrauben) – achten Sie drauf, dass der Akku des GSM-Moduls nicht ausgesteckt oder beschädigt wird.
Legen Sie die SIM-Karte in den Kartenhalter des GSM-Moduls ein und verriegeln diesen. Falls der Akku bislang noch nicht angeschlossen war, kann dies jetzt erfolgen. Nachdem die Abdeckung des GSM-Moduls wieder angebracht wurde, kann das Basisgerät mit dem Stromnetz verbunden werden.

Die rote LED im GSM-Modul leuchtet und zeigt an, dass der Akku geladen wird. Die grüne LED im GSM-Modul beginnt bei korrektem Empfang zu blinken und zeigt die Betriebsbereitschaft des GSM-Moduls an.

6.2. Programmierung des Mobiltelefons für GSM-Befehle

Es können max. sechs Mobiltelefone oder SIM-Karten auf das GSM-Modul zugreifen, bzw. das GSM-Modul aktivieren und entsprechende Fehler- u. Alarmmeldungen empfangen.

Um ein oder mehrere Mobiltelefon(e) zu programmieren nehmen Sie ein Mobiltelefon zur Hand und geben z.B. für die Eingabe der Rufnummer(n) folgende Zahlen-/Zeichen- und Buchstabenkombinationen exakt wie vorgegeben ein. Bei nachfolgenden Telefonnummern handelt es sich lediglich um Beispiele.

ACHTUNG! Die mit _ bezeichneten Stellen sind Leerzeichen und müssen unbedingt beachtet werden, da sonst keine Übertragung der Parameter erfolgt. Die Unterstriche dürfen auf keinen Fall eingegeben werden!

7. Programmierbefehle für das Mobiltelefon

7.1. Eingabe von Telefonnummern

SET_TEL1_+491606767_#1513	z.B. für Mobiltelefon Nr. 1
SET_TEL2_+491516767_#1513	z.B. für Mobiltelefon Nr. 2
	Auf diese Weise können die max. sechs möglichen Rufnummern eigegeben werden.

7.2. Löschen von Telefonnummern

RESET_TEL1_#1513	z.B. zur Löschung von Mobiltelefon Nr. 1 aus Bedienerliste

7.3. Abfrage von Telefonnummern

TEST_TEL_#1513	Zur Feststellung, welche Telefonnummern autorisiert sind

7.4. Verwaltung von Alarmmeldungen	**Aktivierung/Deaktivierung von Alarmmeldungen**
ALARM_ ENABLE_#1513	Mit der Eingabe diesen Befehls erlauben Sie dem GSM-Modul Fehler-/Alarmmeldungen zu versenden. Falls keine derartigen Meldungen gewünscht werden, dann geben Sie den folgenden Befehl ein
ALARM_DISABLE_#1513	Mit der Eingabe dieses Befehls erhalten Sie keine Fehler-/Alarmmeldungen mehr

7.5. Ein-/Ausschaltzeitpunkt individuell	**Manuelles Ein- u. Ausschalten der Vorwärmung**
SET_OUT1_ # 1513	Mit der Eingabe dieses Befehls können Sie den Zeitpunkt der Aktivierung des Geräts selbst bestimmen. Nach senden dieses Befehls arbeitet die Vorwärmung so lange, bis der Befehl für eine Deaktivierung versendet wird. Die Einblastemperatur des Geräts wird für die Dauer der Aktivierung konstant auf 50° C gehalten.
RESET_OUT1_ # 1513	Mit der Eingabe dieses Befehls können Sie den Zeitpunkt der Deaktivierung des Geräts selbst bestimmen. Nach senden dieses Befehls schaltet das Gerät ab und kann jederzeit auf diesem Weg erneut aktiviert werden.

Die Aktivierung und Deaktivierung des COVERSTREAM-Systems mit dieser Befehlsart kostet jeweils eine SMS als Gebühr.

7.6. Ein-/Ausschalten mit Zeitvorgabe	**Vorwärmdauer über einen festen Zeitraum**
SET_INCALL_OUT1_ 3600_#1513	Mit der Eingabe dieses Befehls (INCALL) aktivieren Sie das Gerät für die Dauer eines fest definierten Zeitraums – in diesem Fall für 3600 Sekunden (1 Stunde). Dieser Wert kann beliebig verändert und der jeweilige Situation angepasst werden. Nach Ablauf der vorgegebenen Zeit schaltet das GSM-Modul das Gerät ab. Als Erfahrungswert für die Vorwärmung eines Motors des Typs ROTAX 912 ULS bei einer Außentemperatur von ca. -5° C, beträgt die Vorwärmdauer ca. 1 Stunde um eine Öltemperatur von ca. 20° C bis 25° C zu erreichen. Die Einblastemperatur des Geräts wird für die Dauer der Aktivierung konstant auf 50° C gehalten.

7.7. Abbruch, bzw. Statusabfrage zu 7.6	**Unterbrechung / Abfrage des Vorgangs Zeitvorgabe**
RESET_ INCALL_#1513	Mit diesem Befehl wird der Ein-/Ausschaltvorgang (7.6) gestoppt
TEST_INCALL_#1513	Dieser Befehl übermittelt die Daten der Incalleinstellung
7.8. Temperaturmodus	**Vordefinierter Temperaturbereich für den Betrieb**
SET_ADCMODE_TEMP_#1513	Mit Eingabe diesen Befehls programmieren Sie das GSM-Modul für den Betrieb in einem vordefinierten Temperaturbereich
SET_TEMPERATURE_+285_-020_1513	Dieser Befehl beinhaltet folgende Parameter für die Steuerung des COVERSTREAM im Temperaturmodus: 285 = 28.5° C - dies ist der voreingestellte max. Temperaturwert an der Oberseite der Cowling. (Übermittlung via Sensor im Thermo-Cover) -020 = -2° C – dies ist der voreingestellt min. Temperaturwert am Sensor der Cowling. Wird dieser Wert unterschritten erhalten Sie eine Meldung und können entscheiden, ob Sie das Gerät aktivieren wollen oder nicht. Diese Werte können entsprechend angepasst werden.
RESET_TEMPERATURE_#1513	Mit diesem Befehl wird der Temperaturmodus beendet
TEST_TEMPERATURE_#1513	Dieser Befehl übermittelt die Daten der Temperatureinstell.
7.9. Betriebsspannung	Meldung über die Betriebsspannung des Geräts
SET_VOLTAGE_1150_#1513	Der Wert **1150** in diesem Befehl bedeutet, dass eine Meldung versandt wird, falls die Betriebsspannung des GSM-Moduls unter 11,5 Volt fällt. Dieser Wert kann angepasst, bzw. verändert werden.
RESET_VOLTAGE_#1513	Mit diesem Befehl wird der Modus zur Überwachung der Betriebsspannung beendet
TEST_VOLTAGE_#1513	Dieser Befehl übermittelt die Daten der Betriebsspannung
7.10. Alarmmeldung-Timer	**Zeitwert für die Übersendung von Alarmmeldungen**
SET_IDLEALARM _10_#1513	Dieser Befehl bestimmt den Zeitabstand, in welchem die entsprechenden Alarmmeldungen (z.B. bei Abfall der Akkuspannung) an das Mobiltelefon versandt werden. In diesem Befehl bedeutet der Wert **10** einen Abstand von 10 Minuten zwischen den Alarmmeldungen. Dieser Wert kann angepasst, bzw. verändert werden

7.11. Abfrage eingegebener Parameter

STATUS_#1513 — Mit diesem Befehl erhalten Sie eine Übersicht der eingegebenen Parameter

7.12. Zurücksetzen auf Werkseinstellung

Um das GSM-Modul auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, muss das Gehäuse des Moduls abgenommen werden (4 Schrauben). Auf der Platine des GSM-Moduls befinden sich zwei Taster mit den Bezeichnungen Taster 1 = S1 und Taster 2 = RESET Halten Sie beide Taster gedrückt und lassen dann die Taste RESET los .Halten Sie die Taste S1 noch 10 Sekunden gedrückt. Wenn die rote LED-Leuchte zu blinken beginnt sind alle Einstellungen zurückgesetzt und müssen neu einprogrammiert werden. Danach können Sie das Gehäuse wieder schließen.

8. GSM-Modul - Akku Hinweise

Ein Akku gehört nicht in Kinderhände und ist kein Spielzeug.
Ein ausgelaufener oder beschädigter Akku kann bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen.
Benutzen Sie deshalb im Fall eines beschädigten oder ausgelaufenen Akkus immer Schutzhandschuhe.
Der Akku darf niemals kurzgeschlossen oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Brand und Explosionsgefahr.
Öffnen oder zerlegen Sie den Akku niemals.
Wenn sich der Akku während des Ladevorganges stark erhitzt unterbrechen Sie den Ladevorgang.
Laden Sie Akkus niemals unbeaufsichtigt.
Laden Sie den Akku nur auf einer hitzebeständigen Unterlage.
Sollte der Akku über Deformationen, Löcher, oder über offensichtliche andere Defekte verfügen, so verwenden Sie den Akku nicht mehr und führen auch keinen Ladevorgang mehr durch.
Entsorgen Sie den Akku fach- und umweltgerecht.

9. Technische Daten

Bauart:	Robustes Stahlblechgehäuse mit Tragegriff, Radialgebläse für hohen Luftdurchsatz, inkl. Überhitzungsschutz und Überwachungssensoren
Stromart:	230 V/50 Hz
Stromaufnahme:	ca. 14 A
Stecker:	Ausführung Schuko
Gewicht:	ca. 13 kg
Heizleistung:	ca. 3 kW, 2.580 kcal/h
Luftleistung:	ca. 200 m^3/h

Änderungen die der technischen Weiterentwicklung dienen behalten wir uns vor.